

Hoorn: effect klimaatadaptatie strategie



1 - Toprisico's voor Hoorn o.b.v. stresstest. Klik of tik op de afbeelding om deze te vergroten

De keuze voor een ambitieniveau heeft gevolgen voor Hoorn. Deze zijn in een interne workshop met de gemeente nader onderzocht. De resultaten zijn weergegeven in de tabellen met korte toelichting hieronder.

Algemeen

Om van Hoorn een klimaatbestendige stad te maken is inzet nodig van zowel de gemeente, inwoners en bedrijven. Met name voor wateroverlast ligt er een grote opgave voor de gemeente. Met een beschermingsniveau dat momenteel iets lager ligt dan in de rest van Westfriesland, heeft Hoorn bij elk ambitieniveau een aanzienlijke opgave om wijken bestendig te maken tegen wateroverlast. Daarnaast is het voor wateroverlast, droogte en hitte een uitdaging om voldoende openbare ruimte te vinden om maatregelen te nemen. De gemeente draagt daarom actief uit dat een gedeelde verantwoordelijkheid cruciaal is om de klimaatrisico's te verminderen. Waar de stedelijke dichtheid hoger is, is het vaak lastiger voldoende ruimte te vinden voor maatregelen, zowel in de openbare ruimte als de ondergrond.

Ambitieniveau A

Om het beschermingsniveau bij ambitie A te behalen gaat de gemeente Hoorn voor alle wijken na waar de knelpunten van wateroverlast zitten. Om deze wateroverlast knelpunten aan te pakken is een grote wijkaanpak nodig, waarin onderhoud en klimaatadaptatie is gecombineerd. De focus zal eerst liggen bij het ziekenhuis en de ontwikkeling van Poort van Hoorn. Maar ook in zowel de Omgevingsvisie als het plan Inrichting Openbare Ruimte, dat in 2021 wordt geschreven en vastgesteld, krijgt klimaatadaptatie een plek. Op deze manier kan bij stadsvernieuwing en onderhoud in de wijk klimaatadaptatie meegenomen worden. Ook geldt voor dit ambitieniveau dat de gemeente capaciteit moet vrijmaken om de vergroening van tuinen en schoolpleinen te stimuleren.

[illegible]

- 0 Geen effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- + Beperkt effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- ++ Significant effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- +++ Aanzienlijk effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

Bij Ambitieniveau B stuurt de gemeente aan op een hoger beschermingsniveau en een meer integrale herziening van de openbare ruimte, waarin groen een steeds grotere rol speelt. Dit is binnen gemeente Hoorn een opgave, gezien de beperkte ruimte. Voor ambitieniveau B is het daarom van belang dat de gemeente Hoorn meer regie neemt over de indeling van de openbare ruimte en ondergrond. De huidige integrale aanpak wordt geïntensiveerd om ruimte vrij te maken voor klimaatadaptatie. De Omgevingsvisie vormt de basis om een prioritering van functies in zowel de onder- als bovengrond vast te stellen. Voor de gemeente betekent dit meer samenwerking en afstemming tussen de verschillende afdelingen, maar ook extern met andere partijen zoals de provincie en het hoogheemraadschap.

Team stadsbeheer waarborgt dat klimaatadaptatie een plek krijgt in alle werkzaamheden van de gemeente, maar ook in de bouwplannen van ondernemers, projectontwikkelaars en bewoners. Om het ambitieniveau te behalen is inzet van particulieren nodig. Zonder aanpassing en vergroening van

particulier terrein worden ambities op met name hittestress en wateroverlast niet behaald. Dit alles vraagt om fors extra capaciteit en budget om een uitgebreide communicatie- en participatieaanpak uit te voeren.

Bouwsteen	Benodigde maatregel	Reden	Effect op personele capaciteitsvraag	Effect op benodigde budgetten/financieringen	Effect op kwaliteit leefomgeving
Roosterbuis prioriteits	Roosterbuis wijzen naar bij een bui van 10 mm schaduw onderdak.	Alle wijzen naar informatie op de planning. Naast onderdak ook binnenvoorzien, grotere maatregelen. Dit vergt een integrale aanpak van de openbare ruimte.	0	+++	++
Roosterbuis prioriteits	Onderdakbuis voor alle bui onderdak.	Benutting van de gemeentebestuur kan leiden tot kosten bij bouwen en onderdak.	+	0	0
Individueel maat	Communicatieaanpak (Klimaatadaptatie) opstellen. Communicatie richt zich behalve op informatie en bewustzijn ook op stimulering, met als doel het gemeentebestuur in het publieke en private domein uit te dagen.	Naast de algemene communicatieaanpak wordt gekozen voor een meer campagneachtige aanpak waarbij specifieke doelgroepen worden 'getarget' en opgevoerd tot het nemen van actie.	+	+	+
Individueel maat	Handreiking voor bedrijven, verenigingen, scholen, gemeenten en andere partijen om te helpen met Klimaatadaptatie, in het bijzonder bij wateroverlast en hittestress.	Voor gericht advies en stimulering maakt campagne ook een aanpakspunt de beleving, onderaan het verzoekprogramma kan informatie over Klimaatadaptatie worden.	+	+	+
Samenvatting aanpak	Aanpak van een Klimaatadaptatie + programma van Klimaatadaptatie te integreren bij verschillende afdelingen + onderdak naar voorkeursafdeling.	Niet is belangrijk om bij nieuwe ontwikkelingen de gebouwen, openbare ruimte en private ruimtegroten en Klimaatadaptatie te beleving. Nieuw aan te pakken in het aanpak van Klimaatadaptatie, maar ook samen met de Gemeente Hoorn, met implementatie van samen en mogelijk in de Omgevingswet.	+	+	+
Samenvatting aanpak	De rol van de Gemeente Hoorn in Klimaatadaptatie te verbeteren in de Omgevingswet.	Klimaatadaptatie maatregelen worden samen en onderdak in de Omgevingswet. De rol van de Gemeente Hoorn in Klimaatadaptatie te verbeteren in de Omgevingswet.	0	0	+
Samenvatting aanpak	Maatregelen aan Klimaatadaptatie in verschillende afdelingen te verbeteren in de Omgevingswet.	Niet is belangrijk om bij nieuwe ontwikkelingen de gebouwen, openbare ruimte en private ruimtegroten en Klimaatadaptatie te beleving. Nieuw aan te pakken in het aanpak van Klimaatadaptatie, maar ook samen met de Gemeente Hoorn, met implementatie van samen en mogelijk in de Omgevingswet.	+	+	+
Aankomende maatschappelijke thema's	Klimaatadaptatie maatregelen. Langtermijnplan op gebied van Klimaatadaptatie naar Klimaatadaptatie van de Gemeente.	Klimaatadaptatie maatregelen (naast aan alle andere thema's). Om deze aanpak effectief te kunnen maken is het nodig verder te kijken, zodat projecten tijdig kunnen maatregelen op de Gemeente.	+	+	+

- 0 Geen effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- + Beperkt effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- ++ Significant effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen
- +++ Aanzienlijk effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

Ambitieniveau C

Ambitieniveau C vereist ingrijpende wijziging van de openbare ruimte in de hele gemeente. Dit komt voornamelijk door de hoge ambitie om ook bij een bui van 70 mm per uur schaduw te voorkomen. Voor het halen van dit ambitieniveau geeft de gemeente Hoorn klimaatadaptatie maatregelen hoge prioriteit in de openbare ruimte, en zet daarnaast volop in op particuliere maatregelen bij scholen, zorginstellingen, bedrijven en bewoners.

Middels een subsidieregeling en een-op-een stimulering worden particulieren betrokken om klimaat adaptatie maatregelen toe te passen op eigen terrein. Hiervoor wordt nauw samengewerkt met kennisinstellingen. Dit ambitieniveau vereist voor gemeente Hoorn dat er een uitgebreid professioneel programmteam wordt samengesteld dat interdisciplinair binnen de gemeente opereert. Dat betekent dat op verschillende afdelingen aanzienlijk meer capaciteit nodig is voor het opstellen en implementeren van de richtlijnen, stimuleringsmaatregelen, vergunningverlening, en projecten. Ook voor de communicatieaanpak is een hoge inzet van eigen medewerkers en ingehuurde bureaus nodig.

Maatregel	Beoogde maatregel	Kosten	Effect op personele capaciteitsaanpak	Effect op budget/begroting	Beoogde Effect op kwaliteit leefomgeving
Maatregel 1: Informatie geven aan burgers over de gevolgen van klimaatverandering en de maatregelen die genomen kunnen worden.	Aanpakken van informatie geven aan burgers over de gevolgen van klimaatverandering en de maatregelen die genomen kunnen worden.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het verspreiden van informatie.	++	++	++
Maatregel 2: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	+	+	+
Maatregel 3: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 4: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 5: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 6: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 7: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 8: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 9: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++
Maatregel 10: Het gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	Gebruik van duurzame materialen voor de aanpak van wateroverlast.	De kosten van de maatregel zijn laag, omdat het gaat om het gebruik van duurzame materialen.	++	++	++

3 - Ambitieniveau C: Effect van maatregelen op capaciteit, budget en kwaliteit leefomgeving. Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten

0
Geen effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

+
Beperkt effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

++
Significant effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

+++
Aanzienlijk effect op capaciteit/budget/meekoppelkansen

Resultaten indicatieve berekening kosten maatregelen wateroverlast gemeente Hoorn

Het door Sweco ontwikkelde instrument ‘Celsius’ maakt het mogelijk om voor wateroverlast indicatief te berekenen wat de maatregelkosten zijn bij een bepaald ambitieniveau.

De huidige inrichting van het stedelijk gebied in de gemeente Hoorn kan gemiddeld een bui aan van 41mm in 1 uur. Zwaardere buien komen in de toekomst vaker voor en veroorzaken schade. Als geen maatregelen worden getroffen dan loopt de totaal berekende schade in de periode tot 2050 op tot een bedrag van 110 miljoen euro. Onderstaande tabel laat zien wat de maatregelkosten van wateroverlast zijn bij een oplopend ambitieniveau (netto contant voor de periode t/m 2050).

De berekening geeft inzicht in de kosten voor maatregelen om wateroverlast tegen te gaan. Hiervan is een redelijk inschatting te maken. Voor de andere klimaatthema’s is deze inschatting nog niet te maken. De berekening geeft dus wel inzicht, maar niet in de volledige kosten om de gemeente klimaatbestendig in te richten. Klik [hier](#) voor een verdere toelichting op de kosten en baten van klimaatadaptatie.

Toelichting berekening wateroverlast: • Ingeschatte kosten van maatregelen betreffen meerkosten in de aanleg. Bijvoorbeeld: uitgangspunt voor kosten van riolering is dat het riool vervangen wordt. Alleen de meerkosten van een grotere buis zijn opgenomen in de berekening. • De berekening gaat ervan uit dat maatregelen worden genomen in de context van een bredere aanpak van de openbare ruimte én dat ruimte wordt gereserveerd. Andere keuzes leiden meestal tot hogere kosten. Bijvoorbeeld: Als in een project gekozen wordt voor ondergrondse infiltratiekratten in plaats van vervangen van tegels voor groen, kost dit €528,- in plaats van €100,- per m3 waterberging. • Kosten van maatregelen zijn berekend tot en met 2050. Vervolgens zijn deze teruggerekend naar het jaar 2020 om ze te kunnen vergelijken (netto contante waarde).

4 - Tik of klik op de afbeelding om deze te vergroten

Huidig: 41 mm	A	B	C
Ambitieniveau	50mm	60mm	70mm
Kosten maatregelen	14,6	39,1 miljoen	62,1 miljoen
Kosten per jaar*	486.667	1,3 miljoen	2,1 miljoen

* Kosten maatregelen / 30 jaar